

DISPLAY DEVICE

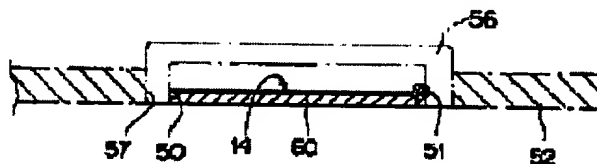
Patent number: JP9005721
Publication date: 1997-01-10
Inventor: MORIMIYA YUJI; SUZUKI AKIO; YAMADA YOSHINORI; ISONO KAZUMI
Applicant: SONY CORP
Classification:
- **international:** G02F1/1333; G02B27/02; G02F1/133; G09F9/00; H01J17/49; H04N5/64
- **european:**
Application number: JP19950158219 19950623
Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP9005721

PURPOSE: To miniaturize a device and to easily make an installation space delectable and movabable by housing a flat plate shaped display part in the housing part provided on the ceiling of a room in which the rotatable flat plate shaped display part is existing while allowing the front surface of the part to be flushed with the ceiling.

CONSTITUTION: A flat plate shaped display part 60 is composed of a rectangular liquid crystal display panel 14 and a frame member supporting the panel 14 and the frame member covers the peripheral part and the rear part of the liquid crystal panel 14 while making the front surface being the video display surface part of the panel 14 to face the outward side. Moreover, a main part 56 is formed to be a thin casing shape a little larger than the flat plate shaped display part 60 and is provided with a housing recessed part 50 having a size corresponding to the flat plate shaped display part 60 at a bottom plane. Then, the flat plate shaped display part 60 is made to be rotatable over from a state in which the part is housed in the housing recessed part 50 to a state in which it is hung down from the main part by being rotatively operated around a rotating axis 51 and when it housed in the housing recessed part 50, it becomes to be in a state in which the front surface of the part 60 is flushed with the ceiling 52 in the room in which the flat plate shaped display part 60 is existing.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-5721

(43)公開日 平成9年(1997)1月10日

(51)Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 2 F 1/1333			G 0 2 F 1/1333	
G 0 2 B 27/02			G 0 2 B 27/02	Z
G 0 2 F 1/133	5 0 5		G 0 2 F 1/133	5 0 5
G 0 9 F 9/00	3 1 2	7426-5H	G 0 9 F 9/00	3 1 2
H 0 1 J 17/49			H 0 1 J 17/49	K

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平7-158219

(22)出願日 平成7年(1995)6月23日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 森宮 祐次

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 鈴木 章雄

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 山田 良憲

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

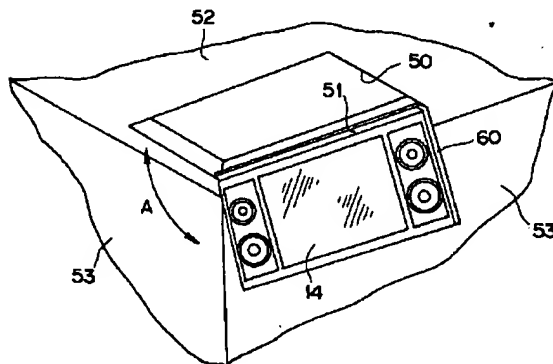
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ディスプレイ装置

(57)【要約】

【構成】 天井52に対して回動可能に支持されたプラズマアドレス液晶表示装置60は、非使用時には、天井52に設けられた収納部50に、裏面部を天井52に面一として収納される。

【効果】 非使用時には、天井52の収納部50に収納させておき、使用時のみに、天井52より引き下げることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動可能に支持された平板状表示部を備え、

この平板状表示部は、この平板状表示部が存在する室内の天井に設けられた収納部内に裏面部を該天井に対して面一とする状態に収納されることとなされたディスプレイ装置。

【請求項2】 平板状表示部は、プラズマアドレス液晶表示装置の表示部である請求項1記載のディスプレイ装置。

【請求項3】 プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部は、天井をなす部材により支持された平板状表示部に一体的に配設されている請求項2記載のディスプレイ装置。

【請求項4】 プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部は、平板状表示部より離間され、天井に埋設されて該平板状表示部を支持する本体部内に配設されている請求項2記載のディスプレイ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、平板状表示部を有するディスプレイ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、表示部としてCRT（陰極線管）を有して構成され、情報信号に基づく映像を表示するように構成されたディスプレイ装置が提案されている。

【0003】そして、このようなディスプレイ装置においては、家屋や車両の室内に設置され、テレビジョン装置や種々の情報信号を表示するための情報端末装置として使用されるものがある。このようなディスプレイ装置は、上記室内の机上や床面上等に設置されて使用される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述のようなディスプレイ装置においては、上記CRTが映像表示面の大きさにに対して50%乃至100%程度の奥行き長を有しているため、装置構成の大型化が招来されている。

【0005】また、上記ディスプレイ装置においては、上記CRTの重量がかなり大きいため、装置全体としては相当な重量となっており、設置場所の選定、設置場所の移動、収納、及び、輸送が困難である。

【0006】そして、このディスプレイ装置を、室内の壁面内や天井裏に収納しようとする、大がかりな工事が必要となってしまう。

【0007】さらに、上記ディスプレイ装置においては、上記CRTの奥行き長が大きく、また、重量が大きいため、使用状態に応じて表示部の方向を変化させることが困難である。

【0008】そこで、本発明は、上述の実情に鑑みて提

案されるものであって、装置構成が小型化、軽量化され、設置場所の選定、設置場所の移動、収納、及び、輸送が容易化され、また、使用状態に応じて各表示部の方向を容易に変化させることができるディスプレイ装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決し上記目的を達成するため、本発明に係るディスプレイ装置は、移動可能に支持された平板状表示部を備え、この平板状表示部は、この平板状表示部が存在する室内の天井に設けられた収納部内に裏面部を該天井に対して面一とする状態に収納されることとなされたものである。

【0010】そして、本発明は、上記ディスプレイ装置において、上記平板状表示部は、プラズマアドレス液晶表示装置の表示部であることとしたものである。

【0011】また、本発明は、上記ディスプレイ装置において、上記プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部は、上記天井をなす部材により支持された平板状表示部に一体的に配設されていることとしたものである。

【0012】さらに、本発明は、上記ディスプレイ装置において、上記プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部は、上記平板状表示部より離間され、上記天井に埋設されて該平板状表示部を支持する本体部内に配設されていることとしたものである。

【0013】

【作用】本発明に係るディスプレイ装置においては、移動可能に支持された平板状表示部は、この平板状表示部が存在する室内の天井に設けられた収納部内に裏面部を該天井に対して面一とする状態に収納されるので、該天井より突出することなく、該収納部内に収納される。

【0014】そして、上記ディスプレイ装置において、上記平板状表示部をプラズマアドレス液晶表示装置の表示部とした場合には、この平板状表示部を軽量化することができ、移動操作が容易となる。

【0015】さらに、上記ディスプレイ装置において、上記プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部を、上記天井をなす部材により支持された平板状表示部に一体的に配設した場合には、外部との配線を減らして設置することができる。

【0016】また、上記ディスプレイ装置において、上記プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部を、上記平板状表示部より離間させて、上記天井に埋設されて該平板状表示部を支持する本体部内に配設した場合には、該各平板状表示部回りのより一層の軽量化を図ることができるとともに、該制御回路部を介しての遠隔操作が容易となる。

【0017】

【実施例】以下、本発明の具体的な実施例を図面を参照しながら説明する。

【0018】本発明に係るディスプレイ装置は、図1、

図2及び図4に示すように、平板状表示部60を備えて構成されている。この平板状表示部60は、矩形的液晶表示パネル14と、この液晶表示パネル14を支持する枠部材とから構成されている。この枠部材は、上記液晶表示パネル14の映像表示面部となる前面部を外方側に臨ませ、該液晶表示パネル14の周縁部及び裏面部を覆っている。

【0019】上記平板状表示部60を構成する枠部材には、スピーカが内蔵されている。

【0020】そして、上記平板状表示部60は、図4に示すように、映像表示面部の上側となる縁部を、回動支軸51を介して、本体部56の下面部に対して、回動可能に取付けられている。この本体部56は、上記平板状表示部60よりやや大きい薄い筐体状に形成され、下面部に、該平板状表示部60に対応した大きさの収納凹部50を有している。

【0021】上記平板状表示部60は、図2中矢印Aで示すように、上記回動支軸51回りに回動操作されることにより、図1及び図4に示すように、上記収納凹部50内に収納された状態より、図2に示すように、上記本体部1より垂下された状態に亘って、移動可能となっている。上記平板状表示部60は、上記収納凹部50内に収納されたとき、裏面部を下面側とし、この裏面部を上記本体部1の下面部に対して面一な状態とする。

【0022】そして、上記本体部56は、このディスプレイ装置が設置される室内の天井52内に埋設される。すなわち、上記本体部1は、上記天井52に設けられた開口57内に嵌合されて配設される。したがって、上記平板状表示部60は、上記収納凹部50に収納されたとき、図1及び図4に示すように、この平板状表示部60が存在する室内の天井52に設けられた収納部内に裏面部を該天井52に対して面一とする状態に収納されることとなる。

【0023】したがって、このディスプレイ装置においては、上記平板状表示部60を、上記天井52より突出させることなく、上記収納部内に収納することができる。そして、このディスプレイ装置においては、上記収納部としては、上記平板状表示部60が薄く構成されているため、奥行きが短いもの、すなわち、浅いもので済み、上記天井52に対する大がかりな工事を必要としない。

【0024】そして、上述したディスプレイ装置において、上記平板状表示部60の液晶表示パネル14は、プラズマアドレス液晶表示装置の表示部、すなわち、プラズマアドレス液晶表示パネル14とすることができる。

【0025】このプラズマアドレス液晶表示パネル14は、図5乃至図7に示すように、プラズマ室と液晶層5とが積層されて構成されたものであり、プラズマを用いたアクティブマトリクス型液晶表示装置の一種としてのプラズマアドレス液晶表示装置を構成するものである。

このプラズマアドレス液晶表示装置については、例えば、特開平1-217396号公報に開示されている。

【0026】このプラズマアドレス液晶表示パネル14においては、図5に示すように、光源となるバックライト1からの光が、偏光フィルタ2、バックガラス3と薄板ガラス4とで挟まれたプラズマ室、薄板ガラス4とフロントガラス6との間に封入されて成る液晶層5を順次透過し、偏光フィルタ7を介して前面側外方に導出される。

【0027】上記バックライト1から外方に導出される光を、液晶表示構造における画素単位で選択的に透過、遮断制御することにより、2次元的な画像表示が行われる。すなわち、一方向（図5では縦方向）に平行に配列された透明電極（ITO）8と、この透明電極8の配列方向と直交する方向に形成されるプラズマ放電パターンとで2次元マトリクスを構成し、この2次元マトリクスの交点位置の液晶層の画素に対して選択的に電界を印加して偏光方向を変化させることによって、偏光フィルタ2、7を含む液晶表示構造における画素単位での光の透過、遮断制御を行うことができる。

【0028】以下、各部についてさらに詳細に説明する。上記バックライト1は、このプラズマアドレス液晶表示パネル14の背後から光源として作用する。このバックライト1の輝度を制御することにより、映像表示面部の輝度制御が可能である。

【0029】上記偏光フィルタ2は、上記バックライト1の光のうち所定の偏光面の光のみを通過させるものであり、バックガラス3の裏面、すなわちバックライト1側の面に被着形成されている。バックガラス3は、プラズマを保持するための空間、すなわちプラズマ室の支えとなると共に、機械的強度を有しており、このプラズマアドレス液晶表示パネル14の機械的安定にも貢献する。

【0030】バックガラス3に対向してプラズマ室を挟んで配置される薄板ガラス4は、プラズマ室と液晶層との境目を形成すると共に、光学的に透明でありかつ電界を通過させ、プラズマ放電により形成された電極と透明電極8との間の電界を液晶に有効に作用させる。

【0031】上記液晶層5は、電界によって偏光方向が変化する液晶材料が、薄板ガラス4とフロントガラス6との間に封入されて成っている。上記フロントガラス6は、上記液晶材料を封止するとともに、上記透明電極8の支えとなっている。

【0032】上記偏光フィルタ7は、上記バックライト1により発生され上記液晶層5を経由した光をさらに偏光させる。上記透明電極8は、上記フロントガラス6の裏面、すなわち液晶層5側の面に、互いに平行なストライプ状に被着形成され、液晶に電界をかける一方の電極として用いられており、主にITO（インジウム・ティン・オキサイド）等の光学的に透明で且つ導電率の高い

材料により形成されている。

【0033】上記プラズマ室は、上記バックガラス3と上記薄板ガラス4とで形成される空間内に、カソード電極9とアノード電極10とが、上記透明電極8の配列方向と直交する方向に交互に配列され、隔壁となるリブ12により各電極が分離されて成っている。カソード電極9は、プラズマを発生させる際に負電圧をかけられて電子を放出する。アノード電極10は、プラズマを発生させる際に正電圧をかけられる。

【0034】図5に示す例では、各アノード電極10上にリブ12が形成され、これらのリブ12の頂部は薄板ガラス4の裏面、すなわちバックガラス3側の面に当接されて、プラズマ室内を細長い小室に分離する隔壁として機能する。この小室がプラズマ室側の液晶駆動用電極に相当し、この小室は放電チャンネルとも称される。プラズマ室内には、イオン化可能なガス、例えばヘリウム、ネオン、アルゴン等やこれらの混合気体等が封入される。所定の放電チャンネル内のカソード電極9とアノード電極10との間に例えば300V程度の所定電圧が印加されると、その放電チャンネル内のガスがイオン化されてプラズマ放電が発生する。

【0035】なお、図5の例では、アノード電極10上にのみ隔壁となるリブ12を形成しているが、カソード電極9上とアノード電極10上とにそれぞれ隔壁となるリブ12を形成するようにしてもよい。この場合には、カソード電極9とアノード電極10との間がそれぞれ放電チャンネルとなる。

【0036】ここで、このプラズマアドレス液晶表示パネル14におけるプラズマ放電によるスイッチ動作をさらに説明すると、図6に示すように、上記アノード電極10とカソード電極9との動きによりプラズマ放電状態の上記放電チャンネルがオン(ON)に相当するスイッチ11が形成され、上記透明電極8と共に液晶画素のアドレスングに用いられる。

【0037】すなわち、2次元マトリクスを構成するための互いに直交する行方向の平行電極と列方向の平行電極として、上記透明電極8と上記プラズマ室内の放電チャンネルとが用いられる。ここで、上記プラズマ放電が発生した上記放電チャンネル内部は略々アノード電位に維持され、この状態で上記透明電極8にデータ電圧が印加されると、その放電チャンネルに対応して列方向に並ぶ複数の画素の上記液晶層5に薄板ガラス4を介してデータ電圧が書き込まれる。

【0038】プラズマ放電が終了すると上記放電チャンネルは浮遊電位となり、各画素の上記液晶層5に書き込まれたデータ電圧は、次の書き込み期間、例えば1フィールド後あるいは1フレーム後まで保持される。すなわち、上記放電チャンネルはサンプリングスイッチとして機能すると共に、各画素の上記液晶層5はサンプリングキャパシタとして機能する。

【0039】図6に示す例では、各放電チャンネルに対応する液晶層の画素を液晶画素5aとして示しており、これらの液晶画素5aに、上記透明電極8を介して映像信号 S_1 、 S_2 、 S_3 、 S_4 、 S_5 ・・・が上記データ電圧として印加される。

【0040】なお、通常のTFT型等の液晶表示パネルは、上記プラズマを用いずに、行、列の両方向ともに透明電極を用いたものである。

【0041】このプラズマアドレス液晶表示パネル14のさらに詳細な構造としては、図7に示すように、R(赤)、G(緑)、B(青)の3原色を表示することによってカラー表示を行うカラーフィルタ3が設けられている。

【0042】なお、上記液晶層5の厚み、上記薄板ガラス4の板厚、上記リブ12の高さ、上記放電チャンネルの幅であるアノード電極10の配列ピッチ L_p 、上記カソード電極9の幅 L_c 、上記アノード電極10の幅 L_a 、上記透明電極8の幅 L_1 、該透明電極8の配列ピッチ L_2 は、それぞれ所定の長さとなされている。

【0043】そして、このプラズマアドレス液晶表示パネル14は、図8に示すように、制御回路によって駆動される。

【0044】すなわち、このディスプレイ装置の制御回路には、アンテナ15を介してUHFおよび/またはVHFのTV放送信号を受信しベースバンドの映像信号に変換するUHF/VHFチューナ16が接続されている。また、この制御回路には、パラボラアンテナ17を介してBS/CSの放送信号を受信してベースバンドの映像信号に変換し、また、PCM音声信号を復調するBS/CSチューナ18が接続されている。

【0045】上記各チューナ16、18は、AVスイッチ22に接続されている。このAVスイッチ22は、上記各チューナ16、18からの出力および外部入力からくる映像および音声信号を選択する。このAVスイッチ22は、櫛型フィルタ21に接続されている。この櫛型フィルタ21は、3次元YC分離動作を行う。この櫛型フィルタ21は、YCスイッチ23に接続されている。

【0046】上記YCスイッチ23は、S入力端子(S_1 、 S_2 、 S_3)24よりの入力から得られる輝度・色信号と、上記櫛型フィルタ21の出力の輝度・色信号とをスイッチする。このYCスイッチ23は、NTSC復調部25に接続されている。

【0047】NTSC復調部25は、色搬送波に乗った色信号を復調し、色差信号とし、フレーム倍速処理部26に送る。なお、ここはNTSCに限らず、例えばPAL/SECAM信号であってもよい。

【0048】上記フレーム倍速処理部26は、インターレース走査信号をノンインターレース信号に変換してさらに走査速度を倍として、アスペクト変換処理部27に送る。

【0049】上記アスペクト変換処理部27は、ズーム等のアスペクト変換処理を、画像メモリ28とともにを行い、更にズームモード等の画面の表示状態の変換を行って、HD・NTSCスイッチ29に送る。

【0050】なお、上記AVスイッチ20に接続されたビデオ入力端子(ビデオ1, 2, 3)19には、NTSC/PAL等の通常方式の複合映像信号が供給される。また、上記YCスイッチ23に接続されたS入力端子(S1, 2, 3)24には、輝度・色信号が別々とされた映像信号が供給される。そして、上記櫛型フィルタ21には、YC出力端子22が接続されている。このYC出力端子22には、上記櫛型フィルタ21の出力が供給され、外部の記録装置等で使用される。

【0051】上記HD・NTSCスイッチ29には、HDTV入力端子30が接続されている。このHDTV入力端子30には、いわゆるMUSE方式またはMPEG2等で符号化されたデジタル映像信号を復号した高品位映像信号が供給される。

【0052】HD・NTSCスイッチ29は、上記高品位信号と通常の信号を選択して、色信号変換処理部31に送る。この色信号変換処理部31は、色飽和度・色相等の調整を行って、A/Dコンバータ32に送る。このA/Dコンバータ32は、アナログ映像信号をデジタルに変換する。

【0053】このA/Dコンバータ32より信号を供給される液晶ドライバ34は、PALCパネルのうち上記透明電極(ITO)8等の導電膜のある側を駆動する。また、液晶制御部35は、同期信号にもとづいて、液晶駆動信号を発生し、ガンマ補正部36及びプラズマドライバ37に供給する。

【0054】上記ガンマ補正部36は、液晶パネルに適した γ 補正を行う。また、上記プラズマドライバ37は、PALCパネルのうちプラズマスイッチがある側を駆動する。上記プラズマドライバ37は約400Vの電圧を必要とする。これはガラス等の厚みのために、液晶材料にかかる電界を一定とするためには高電圧が必要となるためである。

【0055】上記液晶ドライバ34及び上記プラズマドライバ37に接続されたプラズマアドレス液晶表示パネル14は、上述した如き構成を有し、実際に映像を表示する。

【0056】バックライト調整部38は、上記バックライト1が発生する光の光量を制御することで、画面輝度等の調整を行う。管面表示部39は、受信チャンネル番号や音量表示やメニュー表示等の文字・記号表示を行う。電源部40は、電源プラグ41を介して電源を供給され、スイッチング電源等の構成により各種の必要な電圧を発生する。

【0057】音声処理部42は、上記AVスイッチ20からの音声信号を処理し、音量・音質・音場設定を行

い、音声出力部43に送る。この音声出力部43は、音声電力増幅を行い、上記スピーカ44, 45, 46に供給する。スピーカ44, 45, 46は、電気信号を音波に変換する。

【0058】このディスプレイ装置においては、上記平板状表示部60をプラズマアドレス液晶表示装置の表示部、すなわち、上記プラズマアドレス液晶表示パネル14を有して構成されたものとするにより、該各平板表示部60の軽量化を図ることができ、装置全体の軽量化も達成できる。

【0059】そして、このディスプレイ装置においては、上記制御回路部は、平板状表示部60より離間させて配設することもできる。この場合には、上記制御回路部は、上記平板状表示部60が設置される設置室の天井52に埋設されて該平板状表示部60を支持する上記本体部56内、または、該設置室の別室に配設することができる。この制御回路部より上記平板状表示部60への信号伝送は、ワイヤード方式(信号ケーブルを介して行う方式)、ワイヤレス方式(電波によって行う方式)のいずれに依ってもよい。

【0060】そして、このように上記平板状表示部60と上記制御回路部とを別体に設置した場合には、該平板状表示部60回りのより一層の軽量化を図ることができるとともに、該制御回路部を介して遠隔操作を容易に行うことができる。

【0061】また、このディスプレイ装置においては、上記制御回路部は、上記平板状表示部60に一体的に配設することができる。

【0062】この場合には、上記平板状表示部60と外部との配線を減らして設置することができる。また、この場合には、このディスプレイ装置は、図3に示すように、上記本体部56を備える必要がなくなるので、上記平板状表示部60が、上記天井52に設けられた収納部50に収納されるように、該天井52に対して回動支軸51を介して取付けられることとしてもよい。

【0063】

【発明の効果】上述のように、本発明に係るディスプレイ装置においては、移動可能に支持された平板状表示部は、この平板状表示部が存在する室内の天井に設けられた収納部内に裏面部を該天井に対して面一とする状態に収納される。

【0064】そのため、このディスプレイ装置は、上記天井より突出することなく、上記収納部内に収納することができる。そして、このディスプレイ装置においては、上記収納部としては、上記平板状表示部が薄く構成されているため、奥行きが短いもので済み、上記天井に対する大がかりな工事を必要としない。

【0065】そして、上記ディスプレイ装置において、上記平板状表示部をプラズマアドレス液晶表示装置の表示部とした場合には、この平板状表示部を軽量化するこ

とができ、移動操作を容易とすることができる。

【0066】さらに、上記ディスプレイ装置において、上記プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部を、上記天井をなす部材により支持された平板状表示部に一体的に配設した場合には、外部との配線を減らして設置することができる。

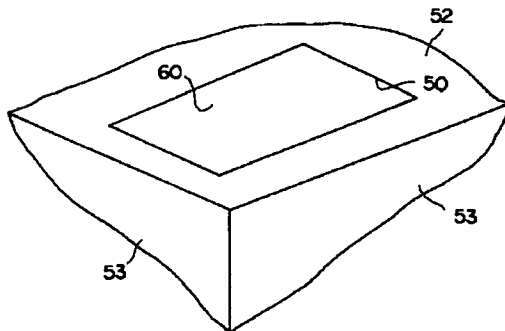
【0067】また、上記ディスプレイ装置において、上記プラズマアドレス液晶表示装置の制御回路部を、上記平板状表示部より離間させて、上記天井に埋設されて該平板状表示部を支持する本体部内に配設した場合には、該各平板状表示部回りのより一層の軽量化を図ることができるとともに、該制御回路部を介しての遠隔操作が容易となる。

【0068】すなわち、本発明は、装置構成が小型化、軽量化され、設置場所の選定、設置場所の移動、収納、及び、輸送が容易化され、また、使用状態に応じて表示部の方向を容易に変化させることができるディスプレイ装置を提供することができるものである。

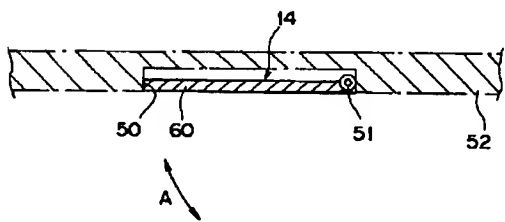
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るディスプレイ装置の収納部への収納状態を示す斜視図である。

【図1】



【図3】



【図2】上記ディスプレイ装置の使用状態を示す斜視図である。

【図3】上記ディスプレイ装置の構成を示す縦断面図である。

【図4】上記ディスプレイ装置の構成の他の例を示す縦断面図である。

【図5】上記ディスプレイ装置の平板状表示部の構成を示す要部拡大分解斜視図である。

【図6】上記平面表示部の構成及び作動原理を模式的に示す側面図である。

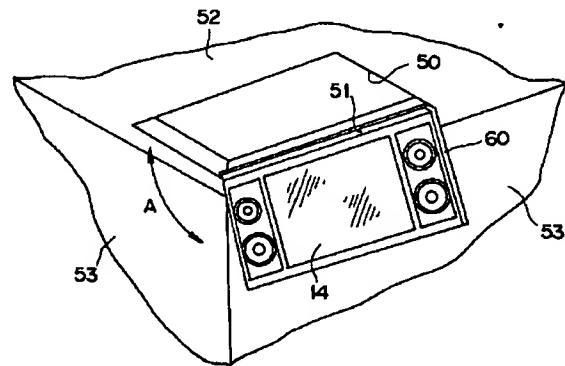
【図7】上記平面表示部の構成を示す要部拡大斜視図である。

【図8】上記ディスプレイ装置におけるプラズマアドレス液晶表示装置の構成を示すブロック図である。

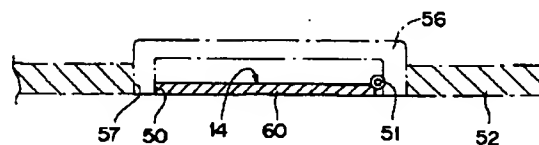
【符号の説明】

- 14 プラズマアドレス液晶表示パネル
- 50 収納部
- 51 回動支軸
- 52 天井
- 60 平板状表示部

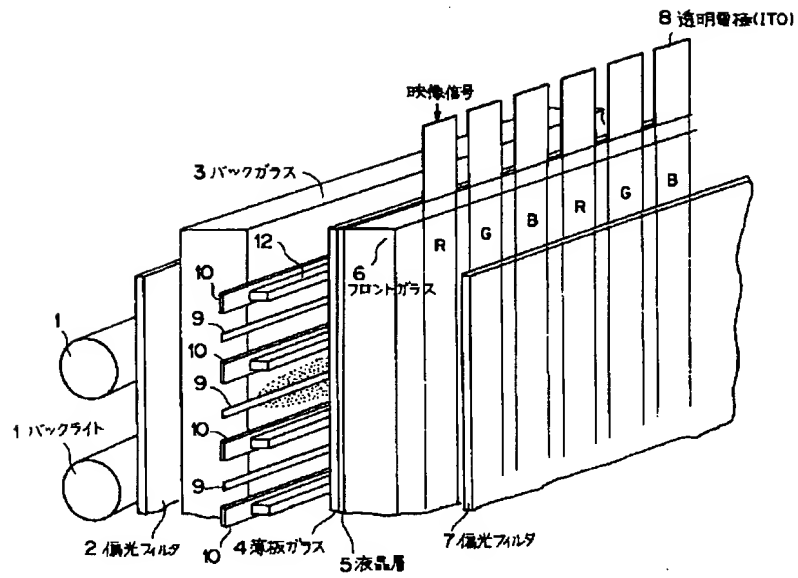
【図2】



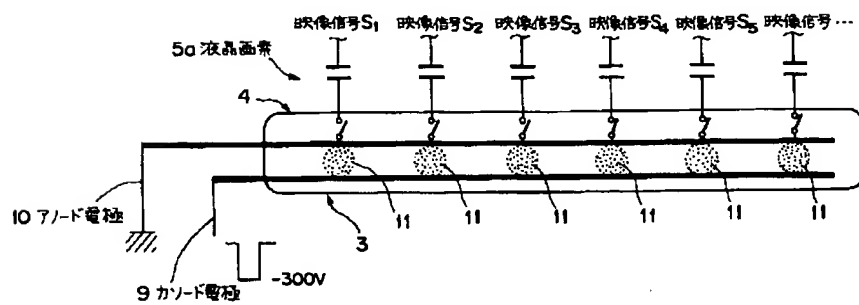
【図4】



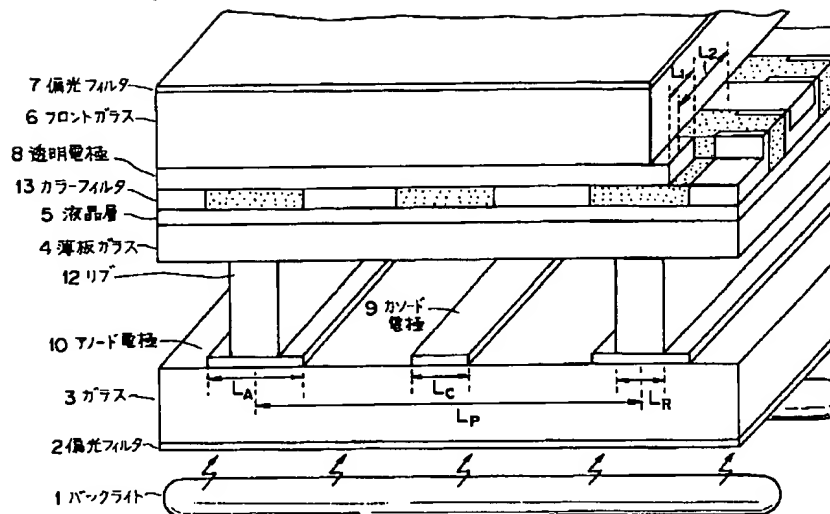
【図5】



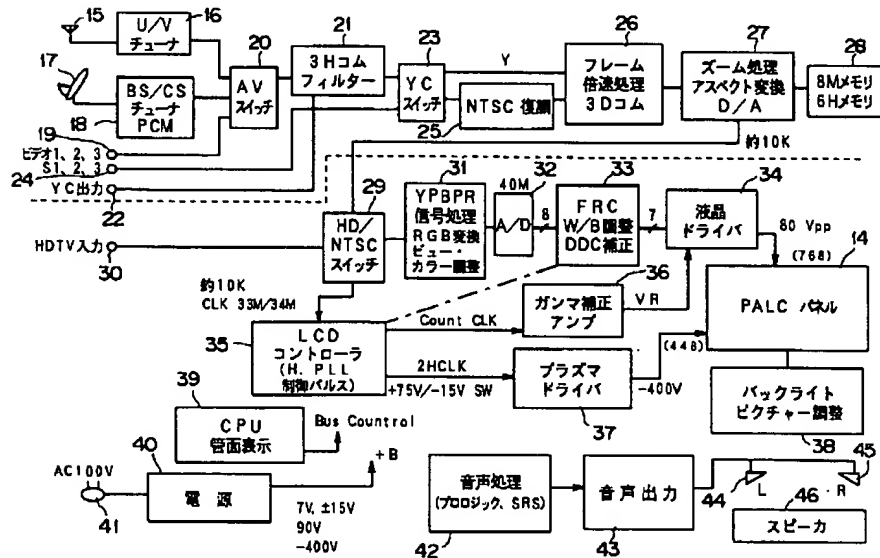
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H04N 5/64

識別記号

521

庁内整理番号

FI

H04N 5/64

技術表示箇所

521P

(72)発明者 磯野 和己

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内